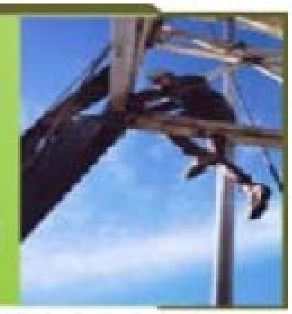
Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

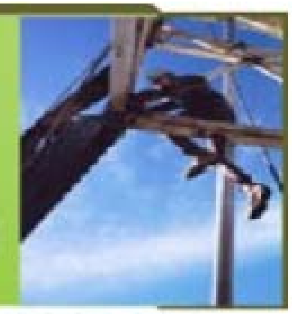
V Encuentro del Sector de la Construcción



REDES DE SEGURIDAD Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Elaborado por

José Antonio Soriano



INTRODUCCION

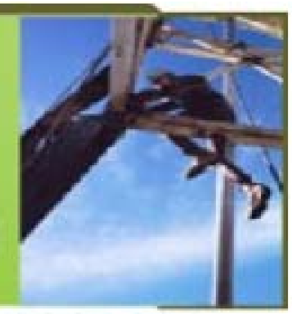
- **En Europa se recogen dos modalidades normativas sobre medios de protección colectiva:**
  - **Sistemas de redes de seguridad.**
    - **Recogidos en la norma En 1263.1 y En 1263.2.**











-**Sistemas temporales de protección de bordes de forjado.**

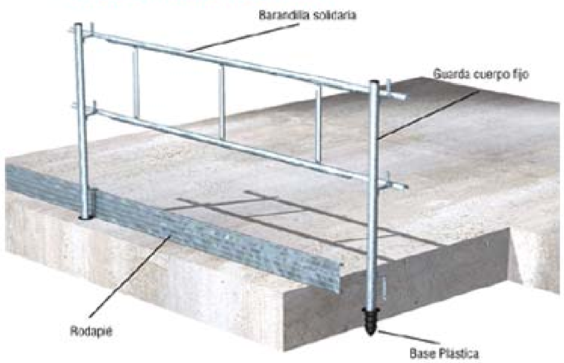
- **Recogidos en la Norma En 13374**

NUEVO SISTEMA DE PROTECCIÓN PERIMETRAL DE BORDE

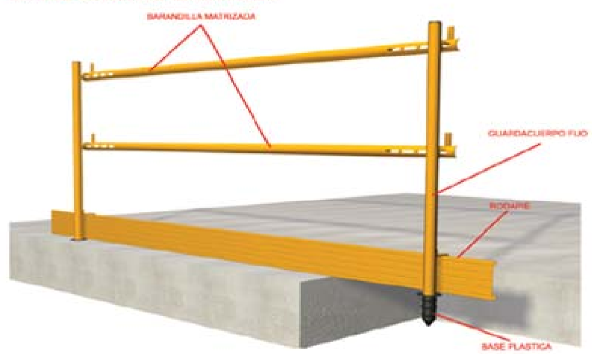
SEGÚN NORMA
UNE-EN 13374:2004

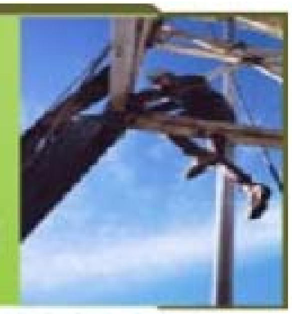


MONTAJE CON BARANDILLA SOLIDARIA

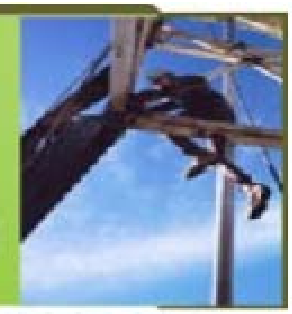


MONTAJE CON BARANDILLA MATRIZADA

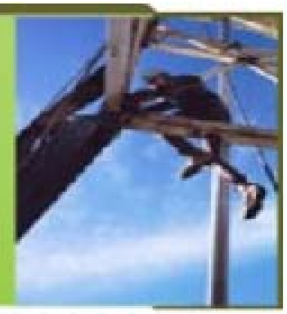




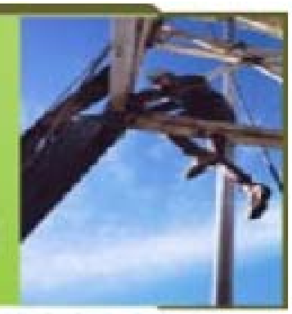
ANTECEDENTES NORMATIVOS



- Hasta 1.997 no existía en Europa la norma armonizada para todos los países miembros sobre redes de seguridad.
- Muchos de los países miembros como España, Francia, Alemania, poseían normas de carácter interno.
- Todas estas normas internas fueron sustituidas por la Norma En 1263.1 y En 1263.2. (Ambas normas hablan sobre los distintos sistemas de redes de seguridad si bien la segunda establece unas pautas mínimas sobre instalación.)
- En el caso de los sistemas de protección de bordes de forjado, prácticamente sólo existían algunas pequeñas directirces en algunos países sobre estos sistemas, si bien la norma En 13374 establece claramente la definición y los distintos tipos.
- Esta norma es la más joven , del año 2.004 y todavía está en su primera edición; la norma sobre redes de seguridad está en su segunda revisión.



REDES DE SEGURIDAD

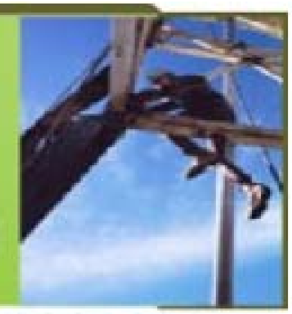


DEFINICIONES

- Red de seguridad: red soportada por una cuerda perimetral u otros elementos de sujeción, o una combinación de ellos, diseñada para recoger personas que caigan desde cierta altura.

- Estructura soporte: estructura a la cual las redes están sujetas y que contribuye a la absorción de la energía cinética en caso de acciones dinámicas.

- Sistema: conjunto de componentes de las redes de seguridad que forman un equipo para utilizarlo de acuerdo con el manual de instrucciones.



Sistema V: Red de seguridad con cuerda perimetral sujeta a un soporte tipo horca. **NOTA:** Este sistema esta diseñado para su utilización vertical.

Sistema S: Red de seguridad con cuerda perimetral. **NOTA:** Este sistema esta diseñado para su utilización horizontal.

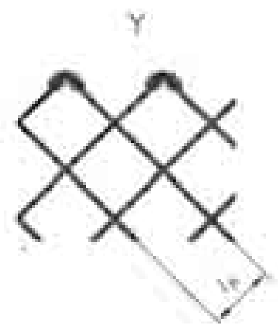
Sistema T: Red de seguridad sujeta a bandejas – consolas para su utilización horizontal. **NOTA:** Este sistema esta diseñado para su utilización horizontal.

Sistema U: red de seguridad sujeta a una estructura soporte para su utilización vertical. **NOTA:** Este sistema sujeto a estructura soporte esta diseñado para ser utilizado como protecciones intermedias.

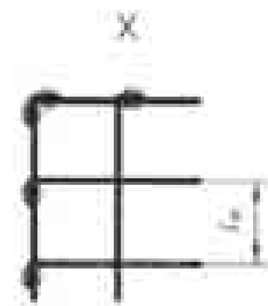
- Fibras comúnmente utilizadas:
  - Poliamida 6 alta tenacidad (nylon técnico).
  - Polipropileno Alta tenacidad con tratamiento antiUV.
  - Otras fibras menos comunes pueden ser poliéster, polietileno, etc…

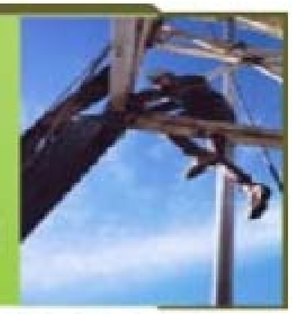
•Tipología de las mallas:

•Malla al rombo:



•Malla al cuadro:





- Clasificación de la red según la norma En 1263.1 (la norma clasifica las redes según su capacidad de absorción de energía y los tamaños máximos de malla en los siguientes tipos):
  - Clase A1: Energía mínima 2,3 kJ Malla 100 mm.
  - Clase A2: Energía mínima 2,3 kJ Malla 60 mm.
  - Clase B1: Energía mínima 4,4 kJ Malla 100 mm.
  - Clase B2: Energía mínima 4,4 kJ Malla 60 mm.

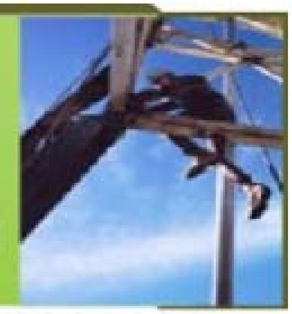
La determinación de la energía de la red se realiza mediante un dinamómetro con un bastidor especial en el cual se introducen modulos de red sin cuerda perimetral de 3 x 3 mts.

La energía de la red se mide en estado nuevo, y en estado envejecido (tras un año de exposición a la intemperie o exposición en cámara de envejecimiento acelerado por un periodo de 60 días (reproduce un año natural de envejecimiento.

Libertad y Orden
Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

V Encuentro del Sector de la Construcción



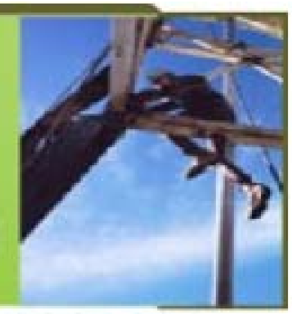


Bastidor ensayo estático de redes de seguridad.



Cámara de envejecimiento acelerado.





REDES DE SEGURIDAD

Sistema tipo V



